



UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA-UnB
FACULDADE DE CEILÂNDIA-FCE
CURSO DE FISIOTERAPIA

LARISSA ISRAELA BASTOS ROMUALDO

**AVALIAÇÃO DA DOR EM RECEM-
NASCIDOS SUBMETIDO À
PROCEDIMENTOS FISIOTERÁPICOS: UMA
REVISÃO INTEGRATIVA**

BRASÍLIA
2014

LARISSA ISRAELA BASTOS ROMUALDO

**AVALIAÇÃO DA DOR EM RECEM-
NASCIDOS SUBMETIDO À
PROCEDIMENTOS FISIOTERÁPICOS: UMA
REVISÃO INTEGRATIVA**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado à
Universidade de Brasília – UnB – Faculdade de
Ceilândia como requisito parcial para obtenção do
título de bacharel em Fisioterapia.

Orientador (a): Prof. Dr. Laiane Medeiros Ribeiro

BRASÍLIA
2014

LARISSA ISRAELA BASTOS ROMUALDO

**AVALIAÇÃO DA DOR EM RECEM-
NASCIDOS SUBMETIDO A
PROCEDIMENTOS FISIOTERÁPICOS: UMA
REVISÃO INTEGRATIVA**

Brasília, ____/____/____

COMISSÃO EXAMINADORA



Prof. Dr. Laiane Medeiros Ribeiro
Faculdade de Ceilândia - Universidade de Brasília-UnB
Orientadora



Prof.ª Aline Toledo
Faculdade de Ceilândia - Universidade de Brasília-UnB



Prof. MS. Luciano Ramos de Lima
Faculdade de Ceilândia - Universidade de Brasília-UnB

Dedicatória

Este trabalho é dedicado aos pais que se manterem ao meu lado firmes e amorosos, a minha irmã que nada mais é que meu exemplo de profissional em competência e inteligência, aos poucos mas verdadeiros amigos e ao meu tio Altamir, que não encontra-se mais entre nós, mas que quando vivo sempre se preocupou com sua sobrinha.

AGRADECIMENTOS

Agradeço aos meus pais, Cleonice e Israel, por todo amor e carinho, por terem se preocupado comigo nos momentos mais difíceis dessa caminhada. Minha mãe que sempre foi a melhor mãe que ela poderia ser, sempre ligando, se preocupando e rezando por mim. Ao meu pai por ter me proporcionado o melhor em estrutura para minha formação acadêmica e pessoal. Vocês dois mesmo longe sempre estiveram e sempre estarão presentes em minha vida, amo vocês.

Agradeço a minha irmã, Renata, que do jeitinho torto dela sempre se dispôs a me ajudar, mesmo que com broncas e puxões de orelha. Torço pelo seu sucesso irmã e se precisar da mãozinha estou aqui. Você esta longe mas mesmo assim se faz presente em todos os momentos. Amo você irmã.

Agradeço ao meu namorado e amigo, Vinicius, pela paciência e pelas palavras de consolo nos momentos mais difíceis. Obrigada por estar sempre ao meu lado por mais da metade da minha graduação. Obrigada por ser mais que um namorado, por ser meu companheiro em momentos bons e ruins e por ser meu melhor amigo, meu amor.

Agradeço aos meus mestres que me deram o caminho para trilhar esta graduação e alcançar o êxito. Alguns ficaram em minha memória por mais tempo que outros, porem todos foram fundamentais para eu me tornar a profissional que pretendo ser. Obrigado pela paciência, pelas aulas, pelo carinho e pela dedicação. O curso de fisioterapia é o que é hoje graças ao empenho de muitos de vocês.

Agradeço a todos aqueles que contribuíram direta ou indiretamente com a realização deste trabalho, me aturando em momentos de grande estresse e me apoiando, dando palavras de apoio e incentivo.

Agradeço a minha professora orientadora, Laiane, por ter tido paciência e competência para me ensinar e ajudar a trilhar o final da minha jornada acadêmica. Sei que esse final não foi fácil para a senhora e para mim mas graças a Deus tudo deu certo.

Agradeço a minha banca por se disporem a prestigiar meu trabalho me ajudando com críticas e sugestões a fim de engrandecer minha formação acadêmica.

Epígrafe

“Agir, eis a inteligência verdadeira. Serei o que quiser. Mas tenho que querer o que for. O êxito está em ter êxito, e não em ter condições de êxito. Condições de palácio tem qualquer terra larga, mas onde estará o palácio se não o fizerem ali? (Fernando Pessoa)”

RESUMO

ROMUALDO, Larissa Israela Bastos. Trabalho de conclusão de curso (Graduação) - Universidade de Brasília, Graduação em Fisioterapia, Faculdade de Ceilândia. Brasília, 2013.

Introdução: A dor em um recém nascido pode levar a alterações capazes de levar a instabilidade do paciente podendo evoluir para um prognóstico ruim. O fisioterapeuta pode buscar um atendimento mais humanizado e direcionar sua conduta para recursos menos dolorosos ou capazes de aliviar as dores. O objetivo deste foi avaliar as evidências encontrados na literatura nacional e internacional sobre influência dos procedimentos fisioterápicos na dor do recém-nascido. Para tal foi realizada uma revisão integrativa composta por 6 etapas que obteve por resultado apenas 4 estudos que elegem três técnicas de fisioterapia: a hidroterapia não causou dor e ainda foi capaz de aliviar a mesma, a fisioterapia respiratória não invasiva apresentou resultados que variam de acordo com a técnica usada pelo, e a fisioterapia respiratória invasiva (aspiração endotraqueal) foi tida como procedimento doloroso. Conclui-se que muitos outros estudos ainda são necessários para uma prática fisioterápica baseada em evidências para um atendimento humanizado visando redução da dor.

Palavras-chave: fisioterapia, dor, recém-nascido.

ABSTRACT

ROMUALDO, Larissa Israela Bastos. Trabalho de conclusão de curso (Undergraduate) - Universidade de Brasília, Graduação em Fisioterapia, Faculdade de Ceilândia. Brasília, 2013.

Introduction: Pain in a newborn can lead to instability that can lead to the patient may progress to a bad prognosis. Physiotherapists may seek a more humane care and direct their conduct to less painful, or that alleviate the pains resources changes. The purpose of this was to evaluate the evidence found in the national and international literature on influences of physical therapy procedures in pain the newborn. For such an integrative review consists of 6 steps that result obtained by only 4 studies that elect three techniques of physiotherapy was performed: hydrotherapy caused no pain and still was able to relieve herself, noninvasive respiratory therapy showed results that vary with the technique used by, and invasive respiratory therapy (endotracheal suctioning) was taken as painful procedure. It is concluded that many studies are still needed for a physiotherapy practice based evidence for humanized care in order to reduce pain.

Keywords: physicaltherapy ,pain, newbor.

SUMÁRIO

LISTA DE ABREVIATURAS	10
LISTA DE QUADROS	11
1-INTRODUÇÃO.....	12
2- METODOLOGIA.....	14
2.1 TIPO DE ESTUDO	14
2.2- ESCOLHA DO TEMA E SELEÇÃO DA QUESTÃO A SER REPONDIDA.....	15
2.3- ESTABELECIMENTO DOS CRITÉRIOS DE INCLUSÃO/EXCLUSÃO	15
2.4- DEFINICAÇÃO DAS INFORMAÇÕES A SEREM EXTRAÍDAS DOS ESTUDOS SELECIONADOS.....	16
2.5- AVALIAÇÃO DOS ESTUDOS INCLUÍDOS	16
2.6- INTERPRETAÇÃO DOS RESULTADOS	17
2.7- APRESENTAÇÃO DA REVISÃO INTEGRATIVA	17
3-RESULTADOS.....	17
4-DISCUSSÃO	24
5- CONCLUSÃO	27
6-REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	29
7-ANEXOS	33
ANEXO A – NORMAS DA REVISTA CIENTÍFICA.....	33

LISTA DE ABREVIATURAS

AFEL – aumento do fluxo expiratório lento

AFEB – aumento do fluxo expiratório bruto

BIREME – biblioteca virtual em saúde

DeCS – descritores em ciências da saúde

MeSH – medical subject heading

NFCS – neonatal facial coding system

NIPS – neonatal infant pain scale

PIPP – premature infant pain profile

RN – recém-nascido

RNPT – recém-nascido pré-termo

RTA – reequilíbrio tóraco abdominal

LISTA DE QUADROS

Quadro I – distribuição dos estudos relacionados aos descritores no Mesh em base de dados nacional (BIREME)

Quadro II – distribuição dos estudos relacionados aos descritores no Mesh em base de dados internacional

Quadro III – distribuição dos estudos relacionado ao objeto selecionados para análise conforme título e autor

Quadro IV - Evidências dos estudos incluídos para a revisão integrativa

1-INTRODUÇÃO

As terminações nervosas que disparam quando há algum dano ao tecido são os nociceptores, que nada mais são que fibras nervosas que respondem a estímulos mecânicos, térmicos e químicos. A resposta a esses estímulos é o que chamamos de dor (1). Dor é definida pela International Association for the Study of Pain como “uma sensação ou experiência emocional desagradável, associada com dano tecidual real ou potencial”.

Sabe-se que o desenvolvimento neurológico se dá a partir da sexta semana de gestação com o aumento e a formação das fibras sensoriais e interneurônios presentes no corno posterior da medula. Na sétima semana o feto já possui receptores sensitivos cutâneos na região perioral. Com 20 semanas o feto já possui suas vias nociceptoras ascendentes funcionais tornando o indivíduo apto a sentir dor (2). O que os diferencia dos adultos é que suas conexões sensoriais ainda não foram refinadas a áreas específicas do cérebro e suas respostas a esses estímulos causam alterações neuroendócrinas e cardiovasculares (3).

É difícil mensurar a dor por se tratar de um fenômeno subjetivo, porém essa medida é de cunho fundamental para estabelecer níveis dolorosos capazes de mostrar se intervenções, fisioterapêuticas ou não, geram ou alteram os níveis pré-estabelecidos de dor (1).

Diferentemente do adulto, o recém-nascido não tem como verbalizar seu sentimento de dor com expressões cotidianas. Nesse tipo de pacientes são necessários parâmetros comportamentais e físicos que quando submetido a estímulos dolorosos sofrem alterações (4). Dentre as resultantes da dor em neonatos podemos destacar alterações de catabolismo e metabolismo, uso indevido de reservas energéticas, futuras alterações de comportamento, cognição e emocional frente a novos estímulos dolorosos, alterações estruturais e alterações de sensibilidade (5).

Hoje em dia já existem instrumentos capazes de avaliar e mensurar a dor em recém-nascidos. Dentre as escalas conhecidas podemos citar: escala objetiva de Dor HANNALLAH, perfil de dor do pré-termo (Premature Infant Pain Profile – PIPP), sistema de codificação facial neonatal (Neonatal Facial Coding System – NFCS), a escala de dor no recém-nascido e no lactente (Neonatal Infant Pain Scale – NIPS entre outras (6).

A escala NIPS tem como publico alvo os recém-nascidos pré-termo e a termo. Ela avalia a expressão facial (relaxada ou contraída), o choro (ausente, resmungos ou vigoroso), o padrão respiratório (relaxada ou diferente da basal), os movimentos de membros superiores (relaxados ou fletidos/extendidos), os movimentos de membros inferiores (relaxados ou fletidos/extendidos) e o estado de alerta (dormindo/calmo ou desconfortável). A pontuação máxima dessa escala é de 7 pontos sendo que pontuações maiores que 4 já indicam dor no paciente. Para cada item é atribuída a pontuação 0 ou 1 e no item choro a pontuação 2 também pode ser atribuída. (7)

A PIPP e a NFCS são escalas validadas usadas para pacientes pré termo e a termo para avaliação de dores agudas e de dores prolongadas. A NFCS é uma escala comportamental que pode ser usada em sua forma convencional ou em sua forma modificada sendo que ambas avaliam aspectos da expressão facial do paciente (8).

A PIPP pode ser usada tanto em RNs pré-termo ou a termo e ela avalia a dor por meio de medidas que observam a idade gestacional, a frequência cardíaca, o estado de alerta, as expressões faciais e a saturação de oxigênio. Para cada item é atribuída uma pontuação de 0 a 3 pontos a depender das características de cada medida. Sua pontuação máxima pode chegar a 21 pontos sendo que escores ate 6 pontos indicam dor mínima ou ausência da mesma e escores maiores que 12 pontos indicam dor moderada a intensa. (7)

A NFCS é destinada a RNs pré-termo mas também é capaz de avaliar a dor em crianças com ate 18 meses de idade. Essa escala ira observar as expressões faciais do paciente verificando a presença ou ausência de testa franzida, lábios entreabertos, olhos cerrados, estiramento vertical da boca, aprofundamento do sulco naso-labial, estiramento horizontal da boca, língua tensa, lábios franzidos, tremidos de queixo e protusão da língua. (7)

É fundamental salientar a importância de medidas ambientais e comportamentais para reduzir o estresse do individuo e da dor por ele sentida. As praticas de saúde devem evitar manuseios desnecessários, múltiplos procedimentos invasivos, modular o estado de alerta com estimulação tátil cinestésica, contato com a mãe, diminuição de ruídos e de luz no ambiente, entre outros (9). Os profissionais também podem basear suas praticas em evidencias de modo a escolher as condutas menos dolorosas ao paciente.

Dentro da unidade de cuidados intensivos pediátricos e neonatais, é fundamental a presença de um fisioterapeuta. É de sua responsabilidade a prevenção e a avaliação cinético funcional além de intervir no tratamento desses pacientes (10). Os principais

achados sobre fisioterapia com recém-nascidos estão voltados para a área respiratória, porem neste grupo de pacientes um fisioterapeuta é capaz de intervir nas áreas motoras, no relaxamento, nas etapas do desenvolvimento neuropsicomotor entre outros.

A abordagem farmacológica é bastante eficiente para a dor do paciente. Porem a fisioterapia é dotada de uma gama de recursos não farmacológicos capazes de obter resultados bons e capazes de reabilitar o individuo, recursos manuais, ortoticos e físicos minimizam a percepção sintomática da dor. Os agentes físicos mais utilizados pela fisioterapia para alivio de dores sao o calor, o frio e as correntes elétricas, sendo que essas técnicas podem ainda vir acompanhadas de técnicas de relaxamento, massagem, acupuntura entre outros (11). Cada técnica de fisioterapia, voltada para o alivio da dor, tem uma explicação neurofisiológica levando em consideração os mecanismos de ação da mesma. Geralmente o que ocorre é a inibição de forma inibitória dos estímulos dolorosos resultando no alivio dessa sintomatologia. (12)

Sugere-se que o fisioterapeuta trate a dor de acordo com as manifestações clinicas identificadas durante a avaliação. Essas manifestações quando bem abordadas auxiliam o raciocínio clinico da avaliação, o tratamento e o prognóstico do paciente com dor (12). O emprego de protocolos de avaliação durante procedimentos fisioterapêuticos são capazes de orientar os mesmos para um atendimento neonatal mais humanizado (13). A fisioterapia pode ter técnicas que causem algum tipo de prejuízo relacionado a dor do paciente, assim como outras técnicas aplicadas aos recém nascidos. A identificação dessas técnicas pode levar a um atendimento menos doloroso ou devido a troca de técnica ou devido ao uso de analgesia farmacológica durante o procedimento.

Esta pesquisa tem por objetivo avaliar as evidencias encontrados na literatura nacional e internacional sobre influencia dos procedimentos fisioterápicos na dor do recém-nascido.

2 METODOLOGIA

2.1 Tipo de estudo

A revisão integrativa é realizada a partir de material já elaborado e tem a chance de expor o conhecimento de uma forma bem fundamentada. Isso ocorre através das evidências trazidas pelos conhecimentos científicos obtidos de outros estudos e propõe a utilização da prática baseada em evidências (PBE) para melhorar a qualidade da assistência na prática clínica. (14). Esse método facilita as mudanças na prática clínica

principalmente por trazer os dados relevantes de assuntos específicos, em vários lugares, de forma sintetizada embasando as ações das equipes de saúde ao adotar o que a revisão traz.

Conforme sugerido por Mendes et al (14) para a realização do trabalho seguiram-se as etapas:

2.2 Escolha do tema e seleção da questão a ser respondida

A RI tem início com a definição da pergunta norteadora por meio do levantamento de um problema e a formulação de uma hipótese. O tema deve ser de interesse do revisor para um trabalho mais encorajador. É a fase mais importante da revisão definindo de forma clara e específica a temática do estudo. (14)

A pergunta que norteou o trabalho foi: quais são os principais resultados encontrados na literatura nacional e internacional sobre influência dos procedimentos fisioterápicos na dor do recém-nascido?

2.3 Estabelecimento dos critérios de inclusão/exclusão

Após o estabelecimento da hipótese inicia-se a busca em bases de dados levando em consideração critérios de inclusão e exclusão que devem ser elegidos em concordância com a pergunta considerando os resultados, os participantes e as intervenções. A busca deve ser ampla abrangendo o máximo possível de bases de dados eletrônicas, busca manual em periódicos, entre outros. (14)

Primeiramente foram identificados os descritores por meio de consulta ao DeCs (Descritores em Ciências da Saúde) para as buscas em bases de dados nacionais. Os descritores utilizados foram: “dor, recém-nascido e fisioterapia,” pelo DeCs não foi possível realizar uma busca mais criteriosa pela falta de descritores. Nas bases de dados internacionais utilizou-se o MeSH (Medical Subject Heading) com os seguintes descritores combinados: “pain assessment, physical therapy, newborn”. Para a busca optou-se pela busca em descritores combinados para melhor responder ao objetivo do estudo.

Após a definição dos descritores, procedeu-se com a busca dos estudos nacionais no site da BIREME (Biblioteca virtual em saúde), nas seguintes bases de dados: LILACS e MEDLINE. Na qual foram encontrados 19 estudos. As bases de dados selecionadas para a busca de artigos internacionais foram: PUBMED, SCOPUS, WEB OF SCIENCE, onde foram encontrados 52 estudos. Para a seleção dos estudos, os

mesmos foram filtrados em relação ao ano de publicação (2009-2014), ao idioma (publicados em inglês, espanhol e português). Foram excluídos estudos que não estavam relacionados ao objetivo do estudo e que abordavam sobre a dor no recém nascidos, porém sem relação com intervenções fisioterapêuticas, estudos que não estavam indexados nas bases de dados selecionadas, fora dos anos selecionados ou em outro idioma. Ao final foram selecionados para a revisão um total de 04 estudos. Devido à pequena quantidade de artigos encontrados foram incluídos todos os estudos que se enquadravam nos critérios de inclusão independentemente do nível de evidência dos mesmos.

O levantamento nas bases de dados foi realizado no período de janeiro a abril de 2014.

2.4 Definição das informações a serem extraídas dos estudos selecionados

Consiste na definição das informações a serem extraídas dos estudos pré-selecionados. Os dados levantados devem incluir a amostra do estudo (definição do sujeito), metodologia, os objetivos, mensuração das variáveis, resultados e as conclusões. (14)

Esta etapa visou documentar as informações de cada estudo encontrado realizando leitura criteriosa do título e resumo, verificando a adequação com a questão norteadora. As informações foram inseridas em um quadro conforme Moraes (15), com os seguintes itens: título, periódico, ano de publicação, tipo de artigo, objetivo do estudo e os recursos fisioterapêuticos.

2.5 Avaliação dos estudos incluídos

Esta etapa demanda ações organizadas para ponderar sobre as informações de cada estudo eleito para a RI. Consiste na análise dos dados com uso de ferramentas apropriadas. Os estudos devem ser analisados individualmente e detalhadamente pelo revisor que fará uma avaliação crítica dos resultados auxiliando na tomada de decisão na prática clínica. Nessa fase é importante se atentar aos níveis de evidência dos estudos selecionados. (14)

Consistiu em analisar os dados por meio de ferramentas apropriadas atentando para os níveis de evidência dos estudos selecionados. O revisor faz uma análise crítica dos resultados e auxilia na tomada de decisão na prática clínica. A fisioterapia é dotada

de recursos manuais, ortostáticos e físicos capazes de minimizar a percepção da dor, além do que a escolha de métodos menos dolorosos para a prática clínica é capaz de aumentar a estabilidade do RN e resultar na sobrevivência do mesmo.

2.6 Interpretação dos resultados

Corresponde a fase de discussão dos resultados em uma pesquisa convencional. Compara-se os dados encontrados nas evidências com os dados dos referenciais teóricos, identifica as conclusões e quais as suas implicações na RI. Nesta fase é possível identificar as lacunas do estudo permitindo ao revisor sugerir pesquisas para futuros pesquisadores. (16) A realização desta etapa seguiu o que propõe Mendes et al, 2008. (14)

2.7 Apresentação da revisão integrativa

Consiste na apresentação clara e completa de todos os procedimentos realizados em todas as etapas anteriores. É a elaboração final de um documento que apresente as etapas percorridas e mostre os principais resultados encontrados na análise dos artigos. (14)

Foram reunidos todos os conhecimentos oriundos deste estudo em uma análise descritiva possibilitando a busca de informações específicas de cada estudo. Nesta etapa foi usado como forma de apresentação o estudo de Naughton (16) na qual apresenta a seguinte ordem: estudo e autor, objetivo, principais evidências dos estudos e limitações.

3 RESULTADOS

Observou-se uma grande quantidade de estudos relacionando a fisioterapia com recém nascidos. Porém ao refinar essa busca adicionando o descritor “dor” a quantidade encontrada foi bastante reduzida.

Quadro I – distribuição dos estudos relacionados aos descritores no Mesh em base de dados nacional (BIREME).

Fisioterapia	Fisioterapia AND recém-nascido	Fisioterapia AND recém-nascido
---------------------	---------------------------------------	---------------------------------------

AND dor			
Busca integralizada	33653	229	5
Busca por palavras*	31103	640	14

*a busca por palavras compreende as áreas ciências da saúde em geral, áreas especializadas e organismos internacionais.

A busca na PubMed dos descritores combinados “pain assessment and physical therapy and newborn” no PubMed resultou em 52 artigos sendo que ao refinar esta busca usando os critérios período de publicação e idioma foram encontrados 18 estudos. Após leitura do resumo de todos, apenas um artigo foi selecionado para análise visto que os demais não estavam de acordo com o objeto em estudo.

Quadro II – distribuição dos estudos relacionados aos descritores no Mesh em base de dados internacional.

	Pain assesment	Pain assesment AND physical therapy	Pain assessment AND physical therapy AND newborn
pubmed	98625	10241	52

No site da BIREME dos 5 estudos encontrados com os descritores dor and fisioterapia and recém nascido no modo “integrado”, 2 estava repetidos, 1 estava fora do período selecionado, 1 em desacordo com o tema e 1 foi selecionado para análise. Na busca com os mesmos descritores no modo “por palavras” foram encontrados 14 artigos, destes 6 não estão de acordo com o objeto do estudo, 5 foram repetidos em outras buscas, 1 não apresentava o texto completo e apenas 2 foram selecionados para análise. No total foram selecionados 4 artigos para análise.

Quadro III – distribuição dos estudos relacionado ao objeto selecionados para análise conforme título e autor

Título	Autor
---------------	--------------

Effects of aquatic physical therapy on pain and state of sleep and wakefulness among stable preterm newborn in neonatal intensive care units	VIGNOCHI, Carine; TEIXEIRA, Patricia P.; NADER, Silvana S. (17)
A vibração torácica na fisioterapia respiratória de recém-nascidos causa dor	LANZA, Fernanda de Cordoba. Et al. (18)
Técnica de fisioterapia respiratória: efeito nos parâmetros cardiorrespiratórios e na dor do neonato estável em UTIN	MARTINS, Renata. Et al. (19)
Avaliação da dor durante aspiração endotraqueal pós fisioterapia respiratória em recém nascidos pré-termo	LEAL, Seania Santos. Et al. (20)

Para fins de análise em bases de dados internacionais foi avaliado 1 estudo e em bases de dados nacionais 3 estudos.

Tendo por base o estudo de Naughton (17) conforme descrito no método, seguiu-se a seguinte ordem para apresentação dos estudos: estudo e autor, objetivo, principais evidencias dos estudos, e limitações.

Quadro IV - Evidências dos estudos incluídos para a revisão integrativa

Autor e ano de publicação.	Método	Objetivo	Amostra	Grupos de intervenção	Avaliação da dor	Resultados	Limitações
LEAL, Seania santos et al, 2010	Coorte transversal	Avaliar a presença ou ausência de dor durante a aspiração endotraqueal.	60 RNPTs com idade gestacional média de 31,82+/-0,63 semanas e peso de nascimento médio de 1577,10+/-105,77 gramas	Todos foram submetidos à intervenção que consistia de 3 minutos de cada técnica: vibrocompressão, bag-squeezing, aceleração do fluxo expiratório e a aspiração endotraqueal. Porém a escala selecionada foi aplicada apenas no momento da técnica de aspiração endotraqueal	NIPS	A aplicação da NIPS demonstrou a ocorrência de dor durante o procedimento invasivo de aspiração endotraqueal porém a aplicação da técnica não comprometeu a estabilidade clínica dos RNs. O procedimento é necessário para	Escassez de estudos relacionados a fisioterapia e a dor

						melhorar a manutenção da homeostase desses pacientes	
VIGNOCHI, Carine, et al, 2010	Ensaio clinico não controlado	Avaliar os efeitos da fisioterapia aquatica na dor e no ciclo sono e vigilia de bebês prematuros estaveis hospitalizados	12 RN com idade gestacional media de 31,25 semanas	Todos foram submetidos à intervenção que consistia na imersão com movimentos leves e lentos de dissociação de cintura. A temperatura da agua foi mantida em 37°C	NFCS	Melhora no estado de sono-vigília, sem alterações nos padrões de pressão artéria e temperatura corporal, diminuição da pontuação da NFCS comparando antes e após intervenção.	Não houve grupo controle; a quantidade de individuos estudados foi reduzida; vies do observador na aplicação na NFCS
MARTINS, Renata, et al, 2013	ECR	Verificar o efeito das tecnicas de fisioterapia respiratoria na dor	60 RNs clinicamente estaveis de 31,25+/-2,36	Tres grupos: 1- Grupo controle: nao foram submetidos a	NIPS, NFCS e PIPP	Não foram encontradas alterações significativas na	Foi realizado um unico atendimento; poucos

		e na função cardiorrespiratoria de RN clinicamente estaveis com prescrição de TFR	semanas e com peso de 1471,50+/- 414,98 gramas	<p>nenhuma tecnica de fisioterapia respiratória</p> <p>2- Fisioterapia convencional: vibrações por meio de um vibrador mecanico, compressão manual do torax</p> <p>3- Reequilibrio toracoabdominal: apoio toraco-abdominal, apoio abdominal inferior, apoio ileo-costal e ginga torácica</p>		dor e nos parâmetros cardiorrespiratórios após técnicas de fisioterapia respiratória. Não foi observado nenhum efeito prejudicial ao paciente com as técnicas aplicadas	estudos na area; uso de vibrador mecanico durante a intervenção.
--	--	---	--	--	--	---	--

LANZA, Fernanda de Cordoba, et al, 2010	Estudo transversal	Avaliar a dor em recém nascido pre termo submetido a fisioterapia respiratoria em unidade de terapia intensiva neonatal	13 RNs com media de idade gestacional de 32+/-2 e com peso ao nascimento de 1830+/-442 gramas	Todos foram submetidos à intervenção que consistia de fisioterapia vibratória realizada sempre pelo mesmo fisioterapeuta	NFCS	Não foi observada dor durante toda a avaliação, porem houve diferença significativa na pontuação da NFCS no período logo após a intervenção e 30 minutos após. Não foram obtidos resultados estatisticamente significativos para as variações nos parâmetros fisiológicos.	Nao houve
--	--------------------	---	---	--	------	--	-----------

RNPT – recém-nascido pré-termo; NIPS – neonatal infant pain scale; RN – recém-nascido; NFCS – neonatal facial coding system; TFR – técnica de fisioterapia respiratória.

4 DISCUSSÃO

Silva (21) elencou 38 escalas capazes de avaliar dor em RNs. Porém nas buscas apenas três tipos de foram usadas pelos autores, sendo elas a PIPP, a NFSC e a NIPS. Houve variação no momento de aplicação de cada escala, indo 15 minutos antes da terapia, durante, imediatamente após, 5, 15, 30 e 60 minutos após (15,16,17,18). Não foram encontrados estudos que delimitem como regra o momento em que estas escalas devem ser aplicadas.

A discussão dos resultados é a quinta etapa de uma revisão integrativa comparando os dados encontrados com dados de outros referenciais. Após busca bibliográfica os recursos fisioterapêuticos usados em pacientes recém-nascidos cuja pesquisa estava relacionada à dor foram encontrados 3 temas a serem discutidos: hidroterapia, fisioterapia respiratória invasiva (aspiração endotraqueal) e fisioterapia respiratória não invasiva.

4.1 HIDROTERAPIA

A hidroterapia é definida como o uso externo da água para fins terapêuticos. É uma modalidade da fisioterapia bastante antiga. As forças físicas da água são capazes de provocar alterações fisiológicas que podem ser somadas as alterações causadas por exercícios físicos. A temperatura mais indicada para analgesia é entre 32 2 33°C provocando ainda efeitos sobre as articulações, sobre a espasticidade e sobre o relaxamento muscular. (22)

A fisioterapia aquática foi avaliada por Vignochi (17) e colaboradores em um ensaio clínico não controlado onde a técnica era aplicada a RNPT estáveis para observar seu efeito na dor do paciente e no seu estado de sono e vigília. A técnica consistia em movimentos suaves com dissociação de cinturas em meio líquido. Para a avaliação foi usada a escala NFCS aplicada 15 minutos antes da fisioterapia, durante a técnica, logo após o término e 30 e 60 minutos após. A fisioterapia aquática foi capaz de reduzir significativamente a pontuação da escala e este resultado ainda foi observado 60 minutos após a aplicação da técnica. Sendo assim a fisioterapia aquática não se mostrou como um procedimento doloroso e ainda foi capaz de diminuir a dor sentida por esses pacientes.

Os achados de Vignochi (17) corroboram com os achados de Barbosa (23). O estudo tinha por objetivo avaliar a influência da hidroterapia em RNs hospitalizados. A técnica consistia em imersão em água a uma temperatura estipulada e eram realizadas mobilizações passivas em membros superiores e inferiores, alongamentos globais, estimulação tátil, proprioceptiva entre outros. Após uso da NIPS os autores obtiveram escores menores significativamente quando comparados àqueles que não foram submetidos ao procedimento, a autora conclui ainda que a hidroterapia é capaz de reduzir a dor em RNs hospitalizados.

Guimaraes e Barbosa (24) realizaram um relato de caso com intuito de descrever os objetivos da hidroterapia em um paciente portador da Síndrome de Edwards. Em todos os dias a escala NIPS obteve resultados menores após a hidroterapia, ainda houve um aumento na saturação de oxigênio e diminuição da frequência cardíaca e respiratória.

4.2 FISIOTERAPIA RESPIRATORIA INVASIVA

A aspiração endotraqueal é um procedimento fundamental para a manutenção da permeabilidade das vias aéreas permitindo uma boa ventilação. (25) a necessidade da aspiração é devido ao acúmulo de secreção observado e pela ausculta pulmonar. A American Association for Respiratory Care recomenda que o procedimento de aspiração seja realizado de acordo com sinais clínicos tais como piora do desconforto respiratório, queda da saturação de oxigênio, agitação entre outros. A aspiração endotraqueal é o terceiro procedimento mais realizado em unidade de terapia intensiva neonatal. (26)

No estudo de Leal e colaboradores (20) foi avaliada a dor de RNPTs por meio da NIPS com intuito de avaliar a presença ou ausência de dor durante procedimento de aspiração endotraqueal pós-fisioterapia respiratória. A escala selecionada foi a NIPS por ser uma ferramenta de avaliação comportamental que comporta RN pré-termo e termo. Foi observado um aumento significativo na quantidade de neonatos com escore maior que 3 pontos durante a realização do procedimento. O estudo ainda comparou 3 momentos em que NIPS foi aplicada e houve diferença significativa entre elas indo de 9 RNPT com dor em um primeiro momento para 38 RNPT durante e 14 após a aspiração endotraqueal. Os autores concluíram que a aspiração endotraqueal é um procedimento doloroso para os RNPTs.

Araujo e colaboradores (27) avaliaram a presença de dor em RNPTs que foram submetidos a aspiração da cânula orotraqueal em uma instituição pública do Rio de Janeiro. A escala PIPP foi o instrumento usado para tal. Como resultado o procedimento mostrou-se doloroso em 19 dos 20 procedimentos e em 14 a dor foi classificada como moderada a intensa durante o procedimento.

Araujo (28) em seu estudo avaliou as reações comportamentais e fisiológicas do RN prematuro submetidos a aspiração traqueal com uso da PIPP. Os resultados mostraram que 100% dos pacientes apresentaram dor durante o procedimento e mais de 65% como dor intensa e moderada.

Castro e colaboradores (29) em seu estudo objetivaram avaliar a presença de sintomatologia algica em RN prematuro que haviam sido submetidos a higiene das vias aeres por meio da aspiração. A escala selecionada foi a NIPS que foi aplicada, antes, durante, imediatamente após e após 5 minutos. Eles encontraram resultados significativos quando comparam os escores de antes e durante a técnica. A aspiração mostrou-se dolorosa e esse sintoma persistiu imediatamente após e 5 minutos após a técnica.

4.3 FISIOTERAPIA RESPIRATÓRIA NÃO INVASIVA

Em seus estudos, Lanza e col. (18) observaram a presença de dor em 13 RNPT submetidos a fisioterapia vibratória (vibração torácica para higiene brônquica) com intuito de avaliar a dor de RNPTs em unidade de terapia intensiva neonatal durante tal técnica. Ainda foram observados parâmetros como saturação de oxigênio, frequência cardíaca e frequência respiratória. A escala NFCS foi aplicada com o RNPT em repouso, imediatamente após o procedimento e 30 minutos após, sempre era realizada pelo mesmo fisioterapeuta. Não foram encontrados resultados estatisticamente significativos que indiquem a presença de dor. Conclui-se que a vibração torácica não é um procedimento doloroso para os RNPTs.

Martins e colaboradores (19) discorrem sobre a fisioterapia respiratória na dor de neonatos estáveis com intuito de avaliar os efeitos desta na dor e na função cardiorrespiratória de RNs internados em unidade de terapia intensiva neonatal. Um grupo foi submetido a técnica de reequilíbrio tóraco abdominal e outro grupo submetido a fisioterapia convencional (vibração torácica e compressão manual), além de um grupo

controle. Foram usadas as escalas NIPS, NFCS, e PIPP. Não houve diferença significativa entre os grupos e tempos de avaliação. A fisioterapia respiratória não causou alterações significativas na dor dos RNs. Além disso a fisioterapia respiratória não proporcionou instabilidade cardiorrespiratória.

Nicolau e colaboradores (30) realizaram um estudo prospectivo onde objetivaram avaliar a presença de dor em RN sob ventilação mecânica durante a fisioterapia respiratória. O autor trás como fisioterapia respiratória manobras de compressão torácica manual, posicionamento e exercícios respiratórios passivos. Não houve diferença significativa nos escores da NIPS antes e após a fisioterapia respiratória com exercícios e vibração, sugerindo que a técnica não foi um procedimento doloroso para o estudo. Porém foram encontrados resultados significativos quanto a ocorrência de dor após a aspiração traqueal.

Barroso e Brega (31) avaliaram a dor em duas técnicas de fisioterapia respiratória. Foram elas o aumento do fluxo expiratório lento (AFEL) e brusco (AFEB). Por meio da NIPS e da NFCS não houve diferença significativa entre os dois grupos, porém nas duas técnicas o procedimento mostrou-se doloroso quando compara-se os escores de antes e durante a técnica.

Falcão e colaboradores (13) objetivaram avaliar a dor de RN em dois procedimentos fisioterápicos, sendo eles a estimulação diafragmática manual e a vibrocompressão torácica manual. Duas escalas foram usadas neste estudo, a NIPS e a NFCS, e as mesmas foram aplicadas antes, durante e dois minutos após. A escala NIPS mostrou resultado significativo quanto a dor durante a vibrocompressão torácica manual. A estimulação diafragmática foi analisada isoladamente e nem na NIPS nem na NFCS este procedimento atestou dor durante a aplicação.

5 CONCLUSÃO

Conclui-se que existem recursos fisioterápicos dolorosos porém também existem aqueles capazes de amenizar a dor dos RNs. Por meio desta revisão a fisioterapia respiratória invasiva com a aspiração endotraqueal foi tida como recurso doloroso, a fisioterapia respiratória não invasiva não se mostrou como dolorosa na maioria dos

estudos e não foi capaz de diminuir a dor do RN, em contrapartida a hidroterapia mostrou-se bastante útil para alívio das dores sofridas por essa população.

Alguns procedimentos podem se mostrar fundamentais para o bom estado geral do paciente e por este motivo não podem deixar de serem realizados. A identificação das técnicas dolorosas possibilitaria ao profissional realiza-las juntamente com técnicas analgésicas. Além disso, se duas técnicas com o mesmo propósito possuem resultados diferentes na dor do paciente a escolha da menos dolorosa pode gerar um atendimento mais humanizado e menos doloroso para o paciente. Para isso ainda são necessários muitos estudos a fim de categorizar um amplo leque de técnicas fisioterapêuticas capazes ou não de provocar dor nos pacientes.

Uma limitação do estudo foi o fato de existirem poucos artigos relacionados ao tema indexados em bases de dados. Mais estudos são necessários neste âmbito para eleger as técnicas fisioterápicas mais dolorosas e àquelas que são capazes de aliviar dores. Na busca apenas três recursos foram avaliados, o que é muito pouco quando se lista a quantidade de técnicas que um fisioterapeuta é capaz de realizar com recém-nascidos. Técnicas como Shantala, cinesioterapia, método canguru, drenagem postural entre outros precisam de estudos que constatem seus efeitos nos dores desses pacientes.

Devido as limitações relacionadas à quantidade de estudos indexados em bases de dados, foi considerado precoce a realização deste.

6 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- 1- Sullivan SOB, Schmitz TJ. Fisioterapia avaliação e tratamento. Barueri, Manole, 2010.
- 2- Bueno M, Kimura, AF, Diniz CSG. Evidencias científicas da dor no período neonatal. Acta Paul Enferm, 2009, 22(6): 828-832.
- 3- Nicolau, CM et al. Avaliação da dor em recém-nascidos prematuros durante a fisioterapia respiratória. Rev. Bras. Saúde Matern. Infant., jul./set., 2008, 8(3):285-290.
- 4- Guinsburg, R, AMC. A linguagem da dor no recém-nascido. Documento científico do departamento de neonatologia da sociedade brasileira de pediatria. Outubro, 2010.
- 5- Bueno M, Kimura AF, Diniz CSG. Evidencias científicas da dor no período neonatal. Acta Paul Enferm, 2009, 22(6):828-832.
- 6- Crescêncio EP, Zanelato S, Leventhal LC. Avaliação e alívio da dor no recém-nascido. Rev. Eletr. Enf., 2009, 11(1):64-69.
- 7- Silva TP, Silva LJ. Escalas de avaliação da dor utilizadas no recém-nascido: revisão sistemática. Acta Med Port. 2010, 23(3):37-454.
- 8- Silval PY, Gomez RS, Máximo TA, Silva ACS. Avaliação da Dor em Neonatologia. Rev Bras Anesthesiol. 2007; 57: 5: 565-574.
- 9- Moreira MEL, Bomfim OL. Manuseio da dor no recém nascido. Disponível em: < <http://books.scielo.org/id/wcgvd/pdf/moreira-9788575412374-20.pdf> > .
- 10- Johnston C et al. I Recomendação brasileira de fisioterapia respiratória em unidade de terapia intensiva pediátrica e neonatal. Rev Bras Ter Intensiva, 2010, 24(2):119-129.

- 11- Florentino DM. et al. A Fisioterapia no Alívio da Dor: Uma Visão Reabilitadora em Cuidados Paliativos. Revista do Hospital Universitário Pedro Ernesto, 2012
- 12- Gosling AP. Mecanismos de ação e efeitos da fisioterapia no tratamento da dor. Rev Dor. São Paulo, 2013, 13(1):65-70.
- 13- Falcão LFM. et al. Avaliação da dor em recém nascidos com distúrbios respiratórios submetidos a procedimentos fisioterapêuticos de rotina. Rev Paul Pediatría, 2007, 25(1):53-58.
- 14- Mendes KDS; Silveira RCCP; Galvão CM. Revisão integrativa: método de pesquisa para a incorporação de evidências na saúde e na enfermagem. Texto Contexto Enferm, v. 17, n. 4, p. 758-764, out./dez., 2008
- 15- Morais GS. Intervenções não farmacológicas para alívio da dor em prematuros: uma revisão integrativa. Monografia apresentada a disciplina Trabalho de Conclusão de Curso em Enfermagem. Universidade de Brasília, 2013.
- 16- Naughton, AK. The combined use of sucrose and nonnutritive sucking for procedural pain in both term and preterm neonates. Advances in neonatal care. 2013, 13(1):9-19.
- 17- Vignochi C; Teixeira PP.; Nader SS. Efeitos da fisioterapia aquática na dor e no estado de sono e vigília de recém-nascidos pre termo estáveis internados em unidade de terapia intensiva neonatal. Rev. Bras. Fisiot, São Carlos, maio/junho 2010, 14(3):214-20.
- 18- Lanza FC; Kim AH; Silva JL; Vasconcelos A; Tsopanoglou SP. A vibração torácica na fisioterapia respiratória de recém-nascidos causa dor? Rev. Paul Pediatr. 2010, 28(1):10-4.
- 19- Martins R; Silva ME; Honório GJS; Paulin E; Schivinski CIS. Técnica de fisioterapia respiratória: efeito nos parâmetros cardiorrespiratórios e na dor do

- neonato estável em UTIN. Rev. Bras. Saúde Matern. Infant, Recife, 2013 13(4):317-327.
- 20- Leal SS, et al. Avaliação da dor durante aspiração endotraqueal pós fisioterapia respiratória em recém-nascido pré-termo. ConSciential Saúde, 2010, 9(3):413-422.
- 21- Silv, TP; Silva LJ. Escala de avaliação da dor utilizada no recém-nascido. Acta med port 2010, 23:437-454.
- 22- Caromano FA; Nowotny JP. Princípios físicos que fundamentam a hidroterapia. Fisioterapia Brasil 2002, 3:6.
- 23- Barbosa LPC. Avaliação dos benefícios da hidroterapia em recém-nascidos hospitalizados. Dissertação apresentada ao programa de pós-graduação. Mestrado em atenção a saúde. Universidade federal do Triângulo Mineiro. Uberaba (MG), 2012.
- 24- Guimarães DB; Barbosa LPC. Os benéficos da hidroterapia na síndrome de Edwards: relato de caso. Pediatria 31, 2009, 2:137-40.
- 25- Brasil TB, Barbosa AL, Cardoso MVLML. Aspiração orotraqueal em bebês: implicações nos parâmetros fisiológicos e intervenções de enfermagem. Rev Bras Enferm, Brasília 2010 nov-dez; 63(6): 971-7.
- 26- Barbosa AL; Cardoso MVLML; Brasil TB; Scochi CGS. Aspiração do tubo orotraqueal e de vias aéreas superiores: alterações nos parâmetros fisiológicos em recém-nascidos. Rev. Latino-Am. Enfermagem Artigo Original 2011, 19(6).
- 27- Araujo MC; Nascimento MAL; Christoffel MM; Antunes JCP; Gomes AVO. Aspiração traqueal e dor: reações do recém-nascido pré-termo durante o cuidado. Cienc. Cuid. Saúde, 2010, 9(2):255-261.

- 28- Araujo MC. Aspiração traqueal de recém-nascidos prematuros: avaliação da dor como um cuidado de enfermagem. *Revista de pediatria*, 2009, 10(2):23.
- 29- Castro ACL de; Fonseca ALL; Carreiro DL; Coutinho LTM; Coutinho WLM. Avaliação de dor em recém-nascidos prematuros submetidos a higiene de vias aéreas superiores. *R. Min. Educ. Fís., Viçosa, Edição Especial*, 2010, 5:19-28.
- 30- Nicolau CM; Pigo JDC; Bueno M; Falcão MC. Avaliação da dor em recém-nascidos prematuros durante a fisioterapia. *Rev Bras. Saúde Matern. Infant. Recife*, 2008, 8(3):285-290.
- 31- Barrozo AF; Brega GN. Avaliação da dor em neonatos prematuros tardios internados em unidade de terapia intensiva neonatal submetidos a fisioterapia respiratória. Belém. Trabalho de conclusão de curso de fisioterapia do centro de ciências biológicas e da saúde de UNAMA, 2009.

ANEXO I - Normas da revista Fisioterapia em Movimento

A Revista Fisioterapia em Movimento publica trimestralmente artigos científicos na área da Fisioterapia e saúde humana. Os artigos recebidos são encaminhados a dois revisores (pareceristas) das áreas de conhecimento às quais pertence o estudo para avaliação pelos pares (peer review). Os editores coordenam as informações entre os autores e revisores, cabendo-lhes a decisão final sobre quais artigos serão publicados com base nas recomendações feitas pelos revisores. Quando recusados, os artigos serão devolvidos com a justificativa do editor. Todos os artigos devem ser inéditos e não podem ter sido submetidos para avaliação simultânea em outros periódicos. É obrigatório anexar uma declaração assinada por todos os autores quanto à exclusividade do artigo, na qual constará endereço completo, telefone, fax e e-mail. Na carta de pedido de publicação, é obrigatório transferir os direitos autorais para a Revista Fisioterapia em Movimento. Afirmações, opiniões e conceitos expressados nos artigos são de responsabilidade exclusiva dos autores. A Revista Fisioterapia em Movimento está alinhada com as normas de qualificação de manuscritos estabelecidas pela OMS e International Committee of Medical Journal Editors (ICMJE), disponíveis em <<http://www.who.int/ictrp/en/>> e <<http://www.icmje.org/faq.pdf>>. Somente serão aceitos os artigos de ensaios clínicos cadastrados em um dos Registros de Ensaios Clínicos recomendados pela OMS e ICMJE. Trabalhos contendo resultados de estudos humanos e/ou animais somente serão aceitos para publicação se estiver claro que todos os princípios de ética foram utilizados na investigação (enviar cópia do parecer do comitê de ética). Esses trabalhos devem obrigatoriamente incluir a afirmação de ter sido o protocolo de pesquisa aprovado por um comitê de ética institucional (reporte-se à Resolução 196/96, do Conselho Nacional de Saúde, que trata do Código de Ética da

Pesquisa envolvendo Seres Humanos). Para experimentos com animais, considere as diretrizes internacionais Pain, publicada em: PAIN, 16: 109-110, 1983.

Os pacientes têm direito à privacidade, o qual não pode ser infringido sem consentimento esclarecido. Na utilização de imagens, as pessoas/pacientes não podem ser identificáveis ou as fotografias devem estar acompanhadas de permissão específica por escrito, permitindo seu uso e divulgação. O uso de máscaras oculares não é considerado proteção adequada para o anonimato.

É imprescindível o envio da declaração de responsabilidade de conflitos de interesse, manifestando a não existência de eventuais conflitos de interesse que possam interferir no resultado da pesquisa.

Forma e preparação de manuscritos

A Revista Fisioterapia em Movimento recebe artigos das seguintes categorias:

Artigos Originais: oriundos de resultado de pesquisa de natureza empírica, experimental ou conceitual, sua estrutura deve conter: Introdução, Materiais e Métodos, Resultados, Discussão, Conclusão, Referências. O texto deve ser elaborado com, no máximo, 6.000 palavras e conter até 5 ilustrações.

Artigos de Revisão: oriundos de estudos com delineamento definido e baseado em pesquisa bibliográfica consistente com análise crítica e considerações que possam contribuir com o estado da arte (máximo de 8.000 palavras e 5 ilustrações). Os trabalhos devem ser digitados em Word for Windows, fonte Times New Roman, tamanho 12, com espaçamento entre linhas de 1,5. O número máximo permitido de autores por artigo é seis (6).

- As ilustrações (figuras, gráficos, quadros e tabelas) devem ser limitadas ao número máximo de cinco (5), inseridas no corpo do texto, identificadas e numeradas

consecutivamente em algarismos arábicos. A arte final, figuras e gráficos devem estar em formato .tiff. Envio de ilustrações com baixa resolução (menos de 300 DPIs) pode acarretar atraso na aceitação e publicação do artigo.

- Os trabalhos podem ser encaminhados em português ou inglês.
- Abreviações oficiais poderão ser empregadas somente após uma primeira menção completa. Deve ser priorizada a linguagem científica para os manuscritos científicos.
- Deverão constar, no final dos trabalhos, o endereço completo de todos os autores, afiliação, telefone, fax e e-mail (atualizar sempre que necessário) para encaminhamento de correspondência pela comissão editorial.

Outras considerações:

- sugere-se acessar um artigo já publicado para verificar a formatação dos artigos publicados pela revista;
- todos os artigos devem ser inéditos e não podem ter sido submetidos para avaliação simultânea em outros periódicos (anexar carta assinada por todos os autores, na qual será declarado tratar-se de artigo inédito, transferindo os direitos autorais e assumindo a responsabilidade sobre aprovação em comitê de ética, quando for o caso);
- afirmações, opiniões e conceitos expressados nos artigos são de responsabilidade exclusiva dos autores;
- todos os artigos serão submetidos ao Conselho Científico da revista e, caso pertinente, à área da Fisioterapia para avaliação dos pares;
- não serão publicadas fotos coloridas, a não ser em caso de absoluta necessidade e a critério do Conselho Científico.

No preparo do original, deverá ser observada a seguinte estrutura:

Cabeçalho

Título do artigo em português (inicial maiúsculo, restante minúsculas – exceto nomes próprios), negrito, fonte Times New Roman, tamanho 14, parágrafo centralizado, subtítulo em letras minúsculas (exceto nomes próprios).

Título do artigo em inglês, logo abaixo do título em português, (inicial maiúsculo, restante minúsculas – exceto nomes próprios), em itálico, fonte Times New Roman, tamanho 12, parágrafo centralizado. O título deve conter no máximo 12 palavras, sendo suficientemente específico e descritivo.

Apresentação dos autores do trabalho

Nome completo, afiliação institucional (nome da instituição para a qual trabalha), vínculo (se é docente, professor ou está vinculado a alguma linha de pesquisa), cidade, estado, país e e-mail.

Resumo estruturado / Structured Abstract

O resumo estruturado deve contemplar os tópicos apresentados na publicação. Exemplo: Introdução, Desenvolvimento, Materiais e Métodos, Discussão, Resultados, Considerações Finais. Deve conter no mínimo 100 e no máximo 250 palavras, em português/inglês, fonte Times New Roman, tamanho 11, espaçamento simples e parágrafo justificado. Na última linha deverão ser indicados os descritores (palavras-chave/keywords). Para padronizar os descritores, solicitamos utilizar os Thesaurus da área de Saúde (DeCS) (<<http://decs.bvs.br>>). O número de descritores desejado é de no mínimo 3 e no máximo 5, os quais devem ser representativos do conteúdo do trabalho.

Corpo do Texto

- **Introdução:** Deve apontar o propósito do estudo, de maneira concisa, e descrever quais os avanços alcançados com a pesquisa. A introdução não deve incluir dados ou conclusões do trabalho em questão.

- **Materiais e Métodos:** Deve ofertar, de forma resumida e objetiva, informações que permitam ser o estudo replicado por outros pesquisadores. Referenciar as técnicas padronizadas.
- **Resultados:** Devem oferecer uma descrição sintética das novas descobertas, com pouco parecer pessoal.
- **Discussão:** Interpretar os resultados e relacioná-los aos conhecimentos existentes, principalmente os indicados anteriormente na introdução. Esta parte deve ser apresentada separadamente dos resultados.
- **Conclusão ou Considerações Finais:** Devem limitar-se ao propósito das novas descobertas, relacionando-as ao conhecimento já existente. Utilizar apenas citações indispensáveis para embasar o estudo.
- **Agradecimentos:** Sintéticos e concisos, quando houver.
- **Referências:** Numeradas consecutivamente na ordem em que são primeiramente mencionadas no texto.
- **Citações:** Devem ser apresentadas no texto por números arábicos entre parênteses.

Exemplos:

“o caso apresentado é exceção quando comparado a relatos da prevalência das lesões hemangiomatosas no sexo feminino (6, 7)” ou “Segundo Levy (3), há mitos a respeito da recuperação dos idosos”.

Referências

Todas as instruções estão de acordo com o Comitê Internacional de Editores de Revistas Médicas (Vancouver), incluindo as referências. As informações encontram-se disponíveis em: (<<http://www.icmje.org>>). Recomenda-se fortemente o número mínimo de 30 referências para artigos originais e 40 para artigos de revisão. As referências

deverão originar-se de periódicos com classificação Qualis equivalente ou acima da desta revista.

Artigos em Revistas

- Até seis autores

Naylor CD, Williams JI, Guyatt G. Structured abstracts of proposal for clinical and epidemiological studies. J Clin Epidemiol. 1991;44:731-737.

- Mais de seis autores

Listar os seis primeiros autores seguidos de et al.

Parkin DM, Clayton D, Black RJ, Masuyer E, Friedl HP, Ivanov E, et al Childhood leukaemia in Europe after Chernobyl: 5 year follow-up. Br J Cancer. 1996;73:1006-12.

- Suplemento de volume

- Suplemento de número

Payne DK, Sullivan MD, Massie MJ. Women's psychological reactions to breast cancer. Semin Oncol. 1996;23(1 Suppl 2):89-97.

- Artigos em formato eletrônico

Al-Balkhi K. Orthodontic treatment planning: do orthodontists treat to cephalometric norms. J Contemp Dent Pract. [serial on the internet] 2003 [cited 2003 Nov. 4]. Available from: URL: www.thejcdp.com.

Livros e monografias

- Livro

Berkovitz BKB, Holland GR, Moxham BJ. Color atlas & textbook of oral anatomy. Chicago:Year Book Medical Publishers; 1978.

- Capítulo de livro

Israel HA. Synovial fluid analysis. In: Merrill RG, editor. Disorders of the temporomandibular joint I: diagnosis and arthroscopy. Philadelphia: Saunders; 1989. p. 85-92.

- Editor, Compilador como Autor

Norman IJ, Redfern SJ, editors. Mental health care for elderly people. New York: Churchill Livingstone; 1996.

- Livros/Monografias em CD-ROM

CDI, clinical dermatology illustrated [monograph on CD-ROM], Reeves JRT, Maibach H. CMEA Multimedia Group, producers. 2 nd ed. Version 2.0. San Diego: CMEA; 1995.

- Anais de congressos, conferências congêneres

Damante JH, Lara VS, Ferreira Jr O, Giglio FPM. Valor das informações clínicas e radiográficas no diagnóstico final. Anais X Congresso Brasileiro de Estomatologia; 1-5 de julho 2002; Curitiba, Brasil. Curitiba, SOBE; 2002.

Bengtsson S, Solheim BG. Enforcement of data protection, privacy and security in medical informatics. In: Lun KC, Degoulet P, Piemme TE, Rienhoff O, editors. MEDINFO 92. Proceedings of the 7th World Congress of Medical Informatics; 1992 Sept 6-10; Geneva, Switzerland. Amsterdam:North-Holland; 1992. p. 1561-5.

Trabalhos acadêmicos (Teses e Dissertações)

Kaplan SJ. Post-hospital home health care: the elderly's access and utilization [dissertation]. St. Louis: Washington Univ.; 1995.

Envio de manuscritos

Os manuscritos deverão ser submetidos à Revista Fisioterapia em Movimento por meio do site <www.pucpr.br/revfisio> na seção “submissão de artigos”.